

minui minus quam in Radii huius ratione sesquiplicata, per Corol. 6. Prop. IV. Si vis illa corporis centralis paulatim langueret, corpus  $P$  minus semper & minus attractum perpetuo recederet longius a centro  $S$ ; & contra, si vis illa augetur, accederet propius. Ergo si actio corporis longinqui  $Q$ , qua vis illa diminuitur, augeatur ac diminuatur per vices, augebitur simul ac diminuetur Radius  $SP$  per vices, & tempus periodicum augebitur ac diminuetur in ratione composita ex ratione sesquiplicata Radii & ratione dimidiata qua vis illa centripeta corporis centralis  $S$  per incrementum vel decrementum actionis corporis longinqui  $Q$  diminuitur vel augetur.

Corol. 7. Ex præmissis consequitur etiam quod Ellipseos a corpore  $P$  descriptæ axis seu Apfidum linea, quoad motum angularem progreditur & regreditur per vices, sed magis tamen progreditur, & in singulis corporis revolutionibus per excessum progressionis fertur in consequentia. Nam vis qua corpus  $P$  urgetur in corpus  $S$  in Quadraturis, ubi vis  $MN$  evanuit, componitur ex vi  $LM$  & vi centripeta qua corpus  $S$  trahit corpus  $P$ . Vis prior  $LM$ , si augeatur distantia  $PS$ , augetur in eadem fere ratione cum hac distantia, & vis posterior decrescit in duplicata illa ratione, adeoque summa harum virium decrescit in minore quam duplicata ratione distantia  $PS$ , & propterea, per Corol. 1. Prop. XLV. facit Augem seu Apfidem summam regredi. In Conjunctione vero & Oppositione, vis qua corpus  $P$  urgetur in corpus  $S$  differentia est inter vim qua corpus  $S$  trahit corpus  $P$  & vim  $KL$ ; & differentia illa, propterea quod vis  $KL$  augetur quamproxime in ratione distantia  $PS$ , decrescit in maiore quam duplicata ratione distantia  $PS$ , adeoque per Corol. 1. Prop. XLV. facit Augem progredi. In locis inter Syzygias & Quadraturas, pendet motus Augis ex causa utraq; conjunctim, adeo ut pro huius vel alterius excessu progrediatur ipsa vel regrediatur. Unde cum vis  $KL$  in Syzygiis sit quasi dupla vis  $LM$  in quadraturis, excessus in tota revolutione erit penes vim  $KL$ , transferetq; Augem singulis re-

revolutionibus in consequentia. Veritas autem huius & præcedentis Corollarii facilius intelligetur concipiendo Systema corporum duorum  $S, P$  corporibus pluribus  $Q, Q, Q$  &c. in Orbe  $QE$  consistentibus, undeq; cingi. Namq; horum actionibus actio ipsius  $S$  minuetur undiq; decrescetq; in ratione plusquam duplicata distantia.

Corol. 8. Cum autem pendeat Apfidum progressus vel regressus a decremento vis centripetæ factio in maiori vel minori quam duplicata ratione distantia  $SP$ , in transitu corporis ab Apfide ima ad Apfidem summam; ut & a simili incremento in reditu ad Apfidem imam; atq; adeo maximus sit ubi proportio vis in Apfide summa ad vim in Apfide ima maxime recedit a duplicata ratione distantiarum inversa: manifestum est quod Apfides in Syzygiis suis, per vim ablatitiam  $KL$  seu  $NM - LM$ , progredientur velocius, inq; Quadraturis suis tardius recedent per vim addititiam  $LM$ . Ob diuturnitatem vero temporis quo velocitas progressus vel tarditas regressus continuatur, fit hæc inæqualitas longe maxima.

Corol. 9. Si corpus aliquod vi reciproce proportionali quadrato distantia suæ a centro, revolveretur circa hoc centrum in Ellipsi, & mox, in descensu ab Apfide summa seu Auge ad Apfidem imam, vis illa per accessum perpetuum vis novæ augetur in ratione plusquam duplicata distantia diminuta: Manifestum est quod corpus, perpetuo accessu vis illius novæ impulsu semper in centrum, magis vergeret in hoc centrum, quam si urgeretur vi sola crescente in duplicata ratione distantia diminuta, adeoque Orbem describeret Orbe Elliptico interiorem, & in Apfide ima propius accederet ad centrum quam prius. Orbis igitur, accessu hu-

